

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開2004-274499

(P2004-274499A)

(43)公開日 平成16年9月30日(2004.9.30)

(51) Int.Cl. ⁷	F 1	テマコード (参考)
HO4N 1/00	HO4N 1/00	C 5C062
HO4N 1/32	HO4N 1/00	104Z 5C075
HO4N 1/387	HO4N 1/00	107Z 5C076
HO4N 1/393	HO4N 1/32	G
	HO4N 1/387	

審査請求 未請求 請求項の数 14 O L (全 15 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号	特願2003-63941 (P2003-63941)	(71)出願人	000001270 コニカミノルタホールディングス株式会社 東京都千代田区丸の内一丁目6番1号
(22)出願日	平成15年3月10日 (2003.3.10)	(74)代理人	100090376 弁理士 山口 邦夫
		(74)代理人	100095496 弁理士 佐々木 榮二
		(72)発明者	渡辺 政行 東京都八王子市石川町2970番地 コニカ株式会社内
		(72)発明者	松平 直 東京都八王子市石川町2970番地 コニカ株式会社内

最終頁に続く

(54)【発明の名称】画像形成装置およびファクシミリ受信システム

(57)【要約】

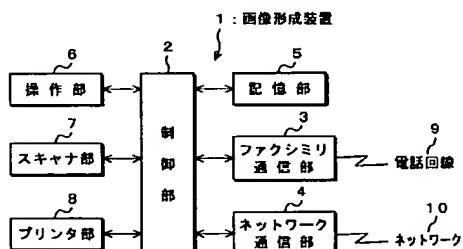
【課題】ファクシミリを受信したときに、発信者毎に所望の形態で画像データを出力できるようにする。

【解決手段】画像形成装置1の制御部2は、記憶部5に、ファクシミリの発信者のファックス番号と、ファクシミリを受信したときに実行する処理モードを対応付けた設定テーブルを記憶しておく。ファクシミリの着信を受けると、制御部2は、設定テーブルで設定された処理モードに従い、印刷モードに設定されている発信者からファクシミリを受信すると、受信した画像データをプリンタ部8で印刷する。また、記憶モードに設定されている発信者からファクシミリを受信すると、受信した画像データを記憶部5あるいは外部の記憶装置に記憶する。あるいは、メール送信モードに設定されている発信者からファクシミリを受信すると、受信した画像データを電子メールで送信する。

【選択図】

図1

画像形成装置の構成例



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

電話回線と接続してファクシミリ通信を行うファクシミリ通信手段と、前記ファクシミリ通信手段でファクシミリの着信を受けて画像データを受信するときに実行する処理モードを、ファクシミリの発信者毎に設定する設定手段と、前記ファクシミリ通信手段でファクシミリの着信を受けると、発信者に応じて前記設定手段で設定された処理モードを実行して、受信した画像データを出力する制御手段とを備えたことを特徴とする画像形成装置。

【請求項 2】

画像データを印刷する印刷手段と、
画像データを記憶する記憶手段と、
ネットワークと接続して電子メールで画像データの送信を行うネットワーク通信手段とを備え、
前記設定手段で設定される処理モードは、前記印刷手段により画像データを印刷する印刷モードか、前記記憶手段により画像データを記憶する記憶モードか、前記ネットワーク通信手段により画像データを送出するメール送信モードであることを特徴とする請求項 1 記載の画像形成装置。

10

【請求項 3】

利用者に情報を通知する表示手段を備え、
前記制御手段は、前記設定手段で印刷モード以外の処理モードが設定されている発信者からファクシミリを受信すると、実行した処理モードを示す情報を前記表示手段に表示することを特徴とする請求項 2 記載の画像形成装置。

20

【請求項 4】

前記制御手段は、前記表示手段への情報の表示を一定時間経過後に消去することを特徴とする請求項 3 記載の画像形成装置。

【請求項 5】

前記設定手段でメール送信モードが設定されている発信者から所定量以上の画像データを受信すると、前記制御手段は記憶モードを実行して前記記憶手段により画像データを記憶するとともに、
前記メール送信モードとして、発信者を特定する情報および画像データの保存場所を特定する情報を送信することを特徴とする請求項 2 記載の画像形成装置。

30

【請求項 6】

前記設定手段でメール送信モードが設定されている発信者から所定量以上の画像データを受信すると、前記制御手段は記憶モードを実行して前記記憶手段により画像データを記憶するとともに、
前記メール送信モードとして、複数頁の画像データを、受信した頁数以下に縮小合成して送信することを特徴とする請求項 2 記載の画像形成装置。

40

【請求項 7】

前記設定手段でメール送信モードが設定されている発信者から所定量以上の画像データを受信すると、前記制御手段は記憶モードを実行して前記記憶手段により画像データを記憶するとともに、
前記メール送信モードとして、複数頁の画像データを分割してそれぞれを電子メールで送信することを特徴とする請求項 2 記載の画像形成装置。

【請求項 8】

前記設定手段で印刷モードが設定され、この印刷モードで 1 枚の用紙に 1 頁分の画像データを印刷し、かつ受信した全頁分を印刷する通常の出力形態以外の特殊出力形態が設定されている発信者から画像データを受信すると、前記制御手段は、印刷モードで設定された

50

特殊出力形態で印刷を行うとともに、
記憶モードを実行して前記記憶手段により画像データを記憶する
ことを特徴とする請求項2記載の画像形成装置。

【請求項9】

前記設定手段で設定される特殊出力形態は、複数頁の画像データを、受信した頁数以下に
縮小合成して印刷する出力形態である
ことを特徴とする請求項8記載の画像形成装置。

【請求項10】

前記設定手段で設定される特殊出力形態は、複数頁の画像データの第1頁のみを印刷する
出力形態である
ことを特徴とする請求項8記載の画像形成装置。

10

【請求項11】

前記制御手段は、前記記憶手段に記憶した画像データを特定する識別情報を印刷するとともに、

前記識別情報の入力を受けると前記記憶手段に記憶した該当画像データを印刷し、該記憶
手段から印刷済みの画像データを消去する
ことを特徴とする請求項8、9または10記載の画像形成装置。

【請求項12】

ファクシミリ通信を行う画像形成装置と、画像データを記憶する外部記憶装置と、電子メールの送受信を行う端末装置とがネットワークで接続されたファクシミリ受信システムに
おいて、

前記画像形成装置は、

ファクシミリの着信を受けて画像データを受信するときに実行する処理モードを、ファクシミリの発信者毎に設定する設定手段と、

ファクシミリの着信を受けると、発信者に応じて前記設定手段で設定された処理モードを
実行して、受信した画像データを出力する制御手段とを備え、

前記設定手段で設定される処理モードとして、前記画像形成装置に備えた印刷手段により
画像データを印刷する印刷モードと、前記外部記憶装置に画像データを記憶する記憶モードと、前記端末装置へ画像データを送出するメール送信モードとを備えた

ことを特徴とするファクシミリ受信システム。

30

【請求項13】

前記画像形成装置は、画像データを記憶する記憶手段を備え、記憶モードが設定されている
ときは、前記記憶手段に画像データを記憶する

ことを特徴とする請求項12記載のファクシミリ受信システム。

【請求項14】

前記設定手段でメール送信モードが設定されている発信者から所定量以上の画像データを
受信すると、前記制御手段は記憶モードを実行して画像データを記憶するとともに、
前記メール送信モードとして、メール送信モード対象の発信者からファクシミリを受信し
ていることを示す情報を送信する

ことを特徴とする請求項12または13記載のファクシミリ受信システム。

40

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、電話回線に接続してファクシミリの通信が行える画像形成装置およびファクシミリ受信システムに関する。

【0002】

【従来の技術】

電話回線に接続してファクシミリの通信が行えるファクシミリ装置等の画像形成装置は、
通常は、ファクシミリで受信した画像データを用紙に出力する。また、ネットワークに接続して電子メールで画像データを送信できるようにした装置も考えられている（例えば、

50

特許文献1参照。)。

【0003】

【特許文献1】

特開2000-215141号公報

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

ファクシミリ通信を行える画像形成装置として、複写機、ファクシミリ装置およびプリンタとしての機能を併せ持ついわゆる複合機と呼ばれる装置がある。このような装置では、画像データの出力形態として、印刷以外の形態も選択することができるものがある。

10

【0005】

しかしながら、ファクシミリを受信したとき、利用者が画像データの出力形態を例えば発信者毎に選ぶということはできず、所望の形態で画像データを取得することができなかつた。また、ファクシミリで受信した画像データを電子メールで送信するという出力形態では、ファクシミリで受信したデータ量が大きい場合、電子メールの受信側でデータを受け取れなかつたり、メールサーバ等の機能低下を引き起こすという問題があつた。

【0006】

本発明は、このような問題を解決するためになされたもので、ファクシミリを受信したときに、所望の形態で画像データを出力できるようにした画像形成装置およびファクシミリ受信システムを提供することを目的とする。

20

【0007】

【課題を解決するための手段】

上述した課題を解決するため、本発明に係る画像形成装置は、電話回線と接続してファクシミリ通信を行うファクシミリ通信手段と、ファクシミリ通信手段でファクシミリの着信を受けて画像データを受信するときに実行する処理モードを、ファクシミリの発信者毎に設定する設定手段と、ファクシミリ通信手段でファクシミリの着信を受けると、発信者に応じて設定手段で設定された処理モードを実行して、受信した画像データを出力する制御手段とを備えたものである。

【0008】

本発明に係る画像形成装置によれば、ファクシミリ通信手段でファクシミリの着信を受けたときに実行する処理モードを、設定手段により発信者毎に設定しておく。そして、ファクシミリ通信手段でファクシミリの着信を受けると、制御手段は、発信者に応じて設定手段で予め設定されている処理モードを実行して、画像データを出力する。

30

【0009】

これにより、ファクシミリを受信したときに、発信者に応じて異なる処理を実行できるので、ファクシミリの発信者毎に所望の形態で画像データを取得することができる。

【0010】

本発明に係るファクシミリ受信システムは、ファクシミリ通信を行う画像形成装置と、画像データを記憶する外部記憶装置と、電子メールの送受信を行う端末装置とがネットワークで接続されたファクシミリ受信システムにおいて、画像形成装置は、ファクシミリの着信を受けて画像データを受信するときに実行する処理モードを、ファクシミリの発信者毎に設定する設定手段と、ファクシミリの着信を受けると、発信者に応じて設定手段で設定された処理モードを実行して、受信した画像データを出力する制御手段とを備え、設定手段で設定される処理モードとして、画像形成装置に備えた印刷手段により画像データを印刷する印刷モードと、外部記憶装置に画像データを記憶する記憶モードと、端末装置へ画像データを送出するメール送信モードとを備えたものである。

40

【0011】

本発明に係るファクシミリ受信システムによれば、画像形成装置においてファクシミリの着信を受けたときに実行する処理モードを、設定手段により発信者に対応付けて設定しておく。そして、ファクシミリの着信を受けると、制御手段は、設定手段で設定された処理モードに従い、印刷モードに設定されている発信者からファクシミリを受信すると、受信

50

した画像データを印刷する。また、記憶モードに設定されている発信者からファクシミリを受信すると、受信した画像データを外部記憶装置に記憶する。あるいは、メール送信モードに設定されている発信者からファクシミリを受信すると、受信した画像データを電子メールで送信する。

【0012】

これにより、ファクシミリを受信したときに、発信者に応じて異なる処理を実行できるので、ファクシミリの発信者毎に画像データを自動的に振り分けて、所望の形態で画像データを取得することができる。

【0013】

【発明の実施の形態】

10

以下、図面を参照して本発明の画像形成装置およびファクシミリ受信システムの実施の形態を説明する。図1は本実施の形態の画像形成装置の構成例を示す機能ブロック図である。本実施の形態の画像形成装置1は、ファクシミリの着信を受けたときに実行する処理モードを、ファクシミリの発信者毎にあらかじめ設定しておき、ファクシミリの着信を受けると、発信者に応じて所定の処理モードを実行できるようにしたものである。

【0014】

画像形成装置1は、複写機、ファクシミリ装置およびプリンタとしての機能を併せ持つデジタル複合機である。この画像形成装置1を制御するため制御部2を備える。この制御部2はCPU(中央処理装置)が使用され、この制御部2にファクシミリ通信部3、ネットワーク通信部4、記憶部5、操作部6、スキャナ部7およびプリンタ部8が接続される。

20

【0015】

ファクシミリ通信部3は、画像形成装置1と電話回線9を接続するインターフェースであり、このファクシミリ通信部3および制御部2でプログラムを実行することでファクシミリ通信手段が実現される。

【0016】

ネットワーク通信部4は、画像形成装置1とLAN(Local Area Network)やインターネット等のネットワーク10を接続するインターフェースであり、このネットワーク通信部4および制御部2でプログラムを実行することでネットワーク通信手段が実現される。

【0017】

記憶部5は制御部2等で実行されるプログラムを記憶する不揮発性のメモリ、さらには、画像データを記憶する大容量の記憶手段を構成するハードディスク等である。

30

【0018】

操作部6は表示手段を構成する例えば液晶ディスプレイ、およびこの液晶ディスプレイ上に設けられるタッチパネルおよびテンキー等のキーボードである。操作部6は制御部2に制御され、利用者の操作を受けるとともに、操作誘導のための文言、処理結果、利用者が入力した情報および各種キーの表示等が処理の遷移に従って表示される。

【0019】

スキャナ部7は、原稿を光学的に読み取り、電気信号に変換するCCD撮像装置等から構成される。プリンタ部8は、感光ドラム上に静電潜像を形成する半導体レーザ、感光ドラム上の静電潜像に付着させたトナーを用紙に転写する転写装置、トナーを定着させる定着装置および用紙の給紙搬送装置等から構成される。

40

【0020】

画像形成装置1が複写機として使用される場合は、制御部2は、スキャナ部7で原稿を光学的に読み取って電気信号としての画像データを取得し、この画像データをプリンタ部8で用紙に印刷することで、原稿を複写する。

【0021】

また、本実施の形態の画像形成装置1は、電話回線9やネットワーク10に接続され、プリンタおよびファクシミリとして使用される。以下に、画像形成装置1が組み込まれたシステムの全体構成について説明する。すなわち、図2は本実施の形態のファクシミリ受信

50

システムの構成例を示すブロック図である。

【0022】

画像形成装置1が接続される電話回線9には例えば複数台のファクシミリ装置11が接続され、画像形成装置1とファクシミリ装置11の間でファクシミリの送受信が行われる。

【0023】

画像形成装置1でファクシミリを受信する場合は、発信者であるファクシミリ装置11から着信があると、図1に示す制御部2は、ファクシミリ通信部3で受信した画像データを、通常は所定のフォーマットに変換してプリンタ部8で用紙に印刷して出力する。

【0024】

画像形成装置1は、ネットワーク10であるLAN10aに接続される。このLAN10aには、ホストコンピュータ12やメールサーバ13等が接続される。画像形成装置1がプリンタとして使用される場合は、例えば、ホストコンピュータ12から画像形成装置1に画像データが送られ、画像形成装置1では、図1に示す制御部2がネットワーク通信部4で受信した画像データを所定のフォーマットに変換してプリンタ部8で用紙に印刷して出力する。

【0025】

このホストコンピュータ12は、制御部やハードディスク等の記憶部を備え、画像形成装置1で取得した画像データを記憶する大容量の外部記憶装置として機能する。

【0026】

メールサーバ13は、ネットワーク10であるインターネット10bと接続され、LAN20 10aに接続された画像形成装置1等と、インターネット10bに接続された端末装置14との間で電子メールの送受信を行う。なお、画像形成装置1とインターネット10bが直接接続される形態でも良い。

【0027】

上述した図2のシステムに組み込まれた画像形成装置1は、ファクシミリを受信したときに、画像データを用紙に印刷して出力する一般的な機能の他に、受信した画像データを記憶部5やホストコンピュータ12に記憶して保存したり、電子メールで他の端末装置14等に送信する機能を備える。

【0028】

そして、受信したファクシミリを画像形成装置1で受け取るか、ホストコンピュータ12で受け取るか、あるいは端末装置14で受け取るかを設定できるようにする。このとき、ファクシミリの発信者毎に受取人（画像データを取得する装置）を設定できるようにする。

【0029】

このため、画像形成装置1は、ファクシミリを受信したときに実行する処理モードとして、受信した画像データを印刷する印刷モードと、受信した画像データを記憶する記憶モードと、受信した画像データを電子メールに添付して送信するメール送信モードを備える。

【0030】

ファクシミリを受信したときに、どの処理モードを実行するかは、ファクシミリの発信者毎に設定できるようにする。すなわち、制御部2は、操作部6を制御して、ファクシミリ受信時に各処理モード実行するために必要な設定情報の入力を利用者に行わせ、記憶部5を構成する不揮発性のメモリ等に、発信者のファックス番号等の発信者を特定する情報と処理モード等の各種設定情報を対応付けた設定テーブルを保存する。このように、制御部2、記憶部5および操作部6で、ファクシミリを受信するときに実行する処理モードをファクシミリの発信者毎に設定する設定手段を構成する。

【0031】

なお、設定手段の他の例としては、LAN10aを介して接続されたホストコンピュータ12や図示しない管理端末を用いることとしても良い。すなわち、ホストコンピュータ12等から処理モードの選択や設定情報の入力を行い、画像形成装置1に保存する。

【0032】

10

20

30

40

50

図3は設定テーブルの一例を示す説明図である。設定テーブル15は、発信者を特定する情報と処理モードおよび処理モードを実行するために必要な情報を対応付けて保存したもので、ファクシミリ通信部3でファクシミリを受信すると、制御部2は画像データとともに送られてくる発信者のファックス番号で設定テーブル15を検索し、該当するファックス番号が存在する場合は、対応する処理モードを実行する。

【0033】

この設定テーブル15を作成するため、制御部2は利用者に操作部6を操作させて必要な項目の入力および選択を行わせ、設定テーブル15として記憶部5に保存する。

【0034】

図4～図7は設定情報の入力画面例を示す説明図である。まず、制御部2は、図4に示すように、発信者のファックス番号および登録名の入力を行わせる登録画面21を操作部6の液晶ディスプレイに表示する。

10

【0035】

登録画面21で発信者のファックス番号および登録名が入力されると、制御部2は、記憶部5の設定テーブル15にファックス番号および登録名を記憶するとともに、図5に示すように、発信者に応じて設定する処理モードを選択させる処理モード選択画面22を操作部6の液晶ディスプレイに表示する。本例では、選択できる処理モードとして、上述したように、受信した画像データを印刷する印刷モードと、受信した画像データを記憶する記憶モードと、受信した画像データを電子メールに添付して送信するメール送信モードを備える。

20

【0036】

処理モード選択画面22で記憶モードが選択されると、制御部2は、ファクシミリを受信したときに実行する処理モードが記憶モードであることを示す情報を該当する発信者のファックス番号に対応付けて設定テーブル15に記憶するとともに、所定の保存先への保存要情報を設定テーブル15に記憶する。画像形成装置1の記憶部5に画像データを保存し得る大容量のハードディスク等を備えている場合は、記憶モードが選択された場合の保存先として、自身の記憶部5をデフォルトで指定するようとする。画像形成装置1に大容量の記憶部が備えられていない場合は、ネットワークを介して接続されるホストコンピュータ12をデフォルトで指定するようとする。なお、利用者に所望の保存先を指定させてもよい。

30

【0037】

図5に示す処理モード選択画面22で印刷モードが選択されると、制御部2は、ファクシミリを受信したときに実行する処理モードが印刷モードであることを示す情報を該当する発信者のファックス番号に対応付けて設定テーブル15に記憶するとともに、図6に示すように、用紙への出力形態を選択させる出力形態選択画面23を操作部6の液晶ディスプレイに表示する。

【0038】

印刷モードを指定した場合に選択できる用紙への出力形態としては、以下に示す例がある。図8は複数頁の画像データの出力形態例を示す説明図である。図8(A)に示す通常出力形態は、複数頁の画像データを受信したとき、1枚の用紙に1頁分の画像データを印刷し、かつ受信した全頁分を印刷する出力形態である。

40

【0039】

図8(B)に示す縮小出力形態は、複数頁の画像データを受信したとき、1枚の用紙に複数頁分の画像を縮小合成して印刷する出力形態である。ここで、図8(B)では、4頁分を1頁に縮小した4in1と称される形態を例に示す。縮小出力形態としては、他に、2頁分を1頁に縮小した2in1と称される形態、8頁分を1頁に縮小した8in1と称される形態等がある。このため、出力形態として縮小出力が選択された場合は、さらに1枚の用紙に集約する頁数を設定できるようにしても良い。

【0040】

図8(C)に示す表紙出力形態は、複数頁の画像データを受信したとき、第1頁のみを印

50

刷する出力形態である。図6に示す出力形態選択画面23では、上述した通常出力、縮小出力および表紙出力の何れかを選択させるようになっている。

【0041】

ここで、印刷モードで縮小出力あるいは表紙出力が選択された場合、必要に応じて元の原稿に則した画像を紙に出力できるようにするため、記憶部5を構成するハードディスクあるいはホストコンピュータ12に、受信した画像データを記憶する。このため、印刷モードで縮小出力あるいは表紙出力が選択された場合は、記憶モードを実行できるように、制御部2は所定の保存先への保存要情報を設定テーブル15に記憶しておく。なお、印刷モードでの保存先は、記憶モードを選択したときにデフォルトで指定されるものとしてもよいし、利用者に所望の保存先を指定させてよい。

10

【0042】

図5に示す処理モード選択画面22でメール送信モードが選択されると、制御部2は、ファクシミリを受信したときに実行する処理モードがメール送信モードであることを示す情報を該当する発信者のファックス番号に対応付けて設定テーブル15に記憶するとともに、図7に示すように、メールアドレスを入力させるアドレス入力画面24を操作部6の液晶ディスプレイに表示する。そして、アドレス入力画面24でメールアドレスが入力されると、制御部2は、設定テーブル15にメールアドレスを記憶する。

【0043】

さて、メール送信モードが選択された発信者から頁数の多いファクシミリを受信した場合、メールで送信しようとすると時間がかかる。例えば、4～5頁の原稿をファクシミリで受信した場合、これを電子メールの添付ファイルとして利用される一般的なファイル形式に変換すると、1MB（メガバイト）程度のサイズになる。

20

【0044】

このため、ファクシミリで大量の画像データを受信した場合に、これを電子メールの添付ファイルとして送信すると、通信に時間がかかり、図2に示すメールサーバ13の機能低下を招くことがある。また、受信側で受信できないこともある。

【0045】

そこで、メール送信モードと設定された発信者から所定サイズ以上の画像データを受信した場合、ここでは、電子メールに添付するファイルのサイズが1MB以上となる場合は、制御部2は記憶モードを実行して、受信した画像データを記憶部5あるいはホストコンピュータ12に記憶する。ここで、メール送信モードである発信者からの画像データの保存先は、デフォルトで指定される保存先とする。

30

【0046】

例えば、画像形成装置1の記憶部5に画像データを保存し得る大容量のハードディスク等を備えている場合は、デフォルトでの保存先として、自身の記憶部5を指定する。画像形成装置1に大容量の記憶部が備えられていない場合は、ネットワークを介して接続されるホストコンピュータ12をデフォルトで指定するようにする。なお、利用者に所望の保存先を指定させてよい。

【0047】

そして、制御部2は、画像形成装置1で特定の発信者からのファクシミリを受信していることを、メールの受信者に認識させる情報を添付した電子メールを送信する。

40

【0048】

電子メールに添付する情報の形態としては、以下に示す例がある。例えば、制御部2は、発信者を特定する情報、画像データを保存したファイル名および保存場所を示す情報を添付して電子メールを送信する処理を行う。

【0049】

または、制御部2は、複数頁分の画像データを1頁分単位に縮小合成して、サイズを縮小したファイルを作成し、このファイルを添付して電子メールを送信する処理を行う。あるいは、制御部2は、複数頁の画像データを1～2頁単位程度に分割して複数のファイルを作成し、それぞれのファイルを添付して複数の電子メールを送信する処理を行う。

50

【0050】

メール送信モードと設定された発信者から所定サイズ以上の画像データを受信したときは、制御部2は、デフォルトで設定されている形態で電子メールに情報を添付する。なお、添付する情報の形態を、利用者に選択させても良い。

【0051】

以下に、画像形成装置1およびこの画像形成装置1を利用したファクシミリ受信システムの動作を説明する。図9はファクシミリ受信時の全体動作例を示すフローチャートである。

【0052】

画像形成装置1の制御部2は、ファクシミリ通信部3で電話回線9を介してファクシミリ端末11からのファクシミリを受信すると（ステップSA1）、発信者のファックス番号が記憶部5の設定テーブル15に登録されているか検索する（ステップSA2）。このステップSA2の判断で、受信したファクシミリが、設定テーブル15にファックス番号が登録されていない発信者からのものであると判断すると、通常の受信処理をするため、制御部2はプリンタ部8を制御して、受信した画像データを用紙に印刷して出力する（ステップSA3）。

10

【0053】

上述したステップSA2の判断で、受信したファクシミリが、設定テーブル15にファックス番号が登録されている発信者からのものであると判断すると、制御部2は、設定されている処理モードを検索する（ステップSA4）。

20

【0054】

上述したステップSA4の判断で、ファクシミリ受信時の処理が印刷モードに設定されている発信者からファクシミリを受信したと判断すると、制御部2はプリンタ部8を制御して、受信した画像データを用紙に印刷して出力する（ステップSA3）。

【0055】

上述したステップSA4の判断で、ファクシミリ受信時の処理が記憶モードに設定されている発信者からファクシミリを受信したと判断すると、制御部2は受信した画像データを所定フォーマットのファイルに変換して、設定テーブル15に登録されている保存先情報に従い、自身の記憶部5かホストコンピュータ12に記憶する（ステップSA5）。

30

【0056】

そして、制御部2は、受信したファクシミリをデータとして保存した旨の情報を操作部6に表示する（ステップSA6）。この画像データの出力状態の情報表示は、例えば一定時間経過後（2～3時間後）に自動的に消去する。あるいは、利用者に確認させて利用者の操作で消去するようにしてよい。

【0057】

上述したステップSA4の判断で、ファクシミリ受信時の処理がメール送信モードに設定されている発信者からファクシミリを受信したと判断すると、制御部2は受信した画像データを所定フォーマットのファイルに変換して、このファイルを添付した電子メールを設定テーブル15に登録されているメールアドレスに送信する（ステップSA7）。

40

【0058】

そして、上述したステップSA6の出力状態表示として、制御部2は、受信したファクシミリを電子メールで転送した旨の情報を操作部6に表示する。以上の処理により、ファクシミリを受信したときには、発信者毎に所定の処理モードを実行して、受信した画像データを所望の形態で所望の場所へ出力することができる。

【0059】

次に、メール送信モードの動作の詳細について説明する。図10はメール送信モードの動作例を示すフローチャートである。ファクシミリ受信時の処理がメール送信モードに設定されている発信者からファクシミリを受信したと判断すると、制御部2は受信した画像データを所定フォーマットのファイルに変換する。そして、ファイルのサイズが所定量、ここでは1MB以上となるか判断する（ステップSB1）。ファイルサイズが1MB未満で 50

あれば、このファイルを添付した電子メールを、設定テーブル15に登録されているメールアドレスに送信する（ステップSB2）。

【0060】

上述したステップSB1の判断で、ファイルサイズが1MB以上であると、制御部2は記憶モードを実行し、設定テーブル15に登録されている保存先情報に従い、自身の記憶部5かホストコンピュータ12に画像データを記憶する（ステップSB3）。

【0061】

そして、制御部2は、発信者を特定する情報、例えば設定テーブル15に登録してある発信者名と、画像データを保存したファイル名および保存場所を示す情報を添付した電子メールを、設定テーブル15に登録してあるアドレスに送信する（ステップSB4）。

10

【0062】

図11はメール送信モードの他の動作例を示すフローチャートである。ファクシミリ受信時の処理がメール送信モードに設定されている発信者からファクシミリを受信したと判断すると、制御部2は受信した画像データを所定フォーマットのファイルに変換する。そして、ファイルのサイズが所定量、ここでは1MB以上となるか判断する（ステップSC1）。ファイルサイズが1MB未満であれば、このファイルを添付した電子メールを、設定テーブル15に登録されているメールアドレスに送信する（ステップSC2）。

【0063】

上述したステップSC1の判断で、ファイルサイズが1MB以上であると、制御部2は複数頁分の画像データを1頁分単位に縮小合成して、サイズを縮小したファイルを作成する（ステップSC3）。

20

【0064】

そして、サイズを縮小したファイルが1MB以上あるか判断する（ステップSC4）。縮小したファイルサイズが1MB未満であれば、このファイルを添付した電子メールを、設定テーブル15に登録されているメールアドレスに送信する（ステップSC2）。

【0065】

上述したステップSC4の判断で、ファイルサイズが1MB以上であると、制御部2は記憶モードを実行し、設定テーブル15に設定されている保存先情報に従い、自身の記憶部5かホストコンピュータ12に画像データを記憶する（ステップSC5）。ここで、保存する画像データは、縮小合成したものでは無い元のデータである。

30

【0066】

そして、制御部2は、発信者を特定する情報、例えば設定テーブル15に登録してある発信者名と、画像データを保存したファイル名および保存場所を示す情報を添付した電子メールを、設定テーブル15に登録してあるアドレスに送信する（ステップSC6）。

【0067】

メール送信モードのさらに他の動作例としては、ファイルのサイズが所定量以上であると、制御部2は、複数頁の画像データを1～2頁単位程度に分割して複数のファイルを作成し、これらファイルを個別に添付した複数の電子メールを、設定テーブル15に登録されているメールアドレスに送信する処理を行う。

【0068】

以上説明したように、メール送信モードに設定されている発信者からのファクシミリを受信した時に、データ量が多い場合は、受信した元の画像はメールで送信せずにデータとして保存する。そして、メールでは、特定の発信者からファクシミリを受信している旨が認識できる情報を送信する。これにより、メールで送信される情報量は少なく抑えることができるので、データ量が多いことに起因してメールサーバ13の機能低下が生じたり、メール受信側で受信ができないといった不具合が解消される。

40

【0069】

次に、印刷モードの動作の詳細について説明する。ファクシミリ受信時の処理が印刷モードに設定されている発信者からファクシミリを受信したと判断すると、制御部2は設定テーブル15に設定されている出力形態に従い、プリンタ部8を制御して用紙への印刷を行

50

う。例えば、用紙への出力形態が通常の出力形態と設定されている場合は、制御部2は1枚の用紙に1頁分の画像データを印刷し、かつ受信した全頁分を印刷する。

【0070】

縮小出力形態と設定されている場合は、制御部2は記憶モードを実行し、設定テーブル15に設定されている保存先情報に従い、自身の記憶部5かホストコンピュータ12に画像データを記憶する。

【0071】

また、受信した画像データを、1枚の用紙に所定の複数頁分の画像が収まるように縮小合成して、用紙へ印刷する。さらに、画像データの保存場所を示す情報をコード化した識別情報も用紙に印刷する。ここで、記憶部5等に保存した画像データは、縮小合成したもの 10 ではない元データである。

【0072】

制御部2は、操作部6あるいはネットワーク接続された端末装置から利用者により識別情報が入力され、印刷の指示を受けると、該当する画像データを記憶部5あるいはホストコンピュータ12から読み出し、通常の出力形態で印刷する。そして、記憶部5あるいはホストコンピュータ5に保存してある画像データは消去する。

【0073】

表紙出力形態と設定されている場合は、制御部2は記憶モードを実行し、設定テーブル15に設定されている保存先情報に従い、自身の記憶部5かホストコンピュータ12に画像データを記憶する。 20

【0074】

また、受信した画像データの第1頁のみを用紙へ印刷する。さらに、画像データの保存場所を示す情報をコード化した識別情報も用紙に印刷する。ここで、記憶部5等に保存した画像データは、受信した全頁分の元データである。

【0075】

制御部2は、操作部6あるいはネットワーク接続された端末装置から利用者により識別情報が入力され、印刷の指示を受けると、該当する画像データを記憶部5あるいはホストコンピュータ12から読み出し、通常の出力形態で印刷する。そして、記憶部5あるいはホストコンピュータ5に保存してある画像データは消去する。

【0076】

30

【発明の効果】

以上説明したように、本発明に係る画像形成装置は、電話回線と接続してファクシミリ通信を行うファクシミリ通信手段と、ファクシミリ通信手段でファクシミリの着信を受けて画像データを受信するときに実行する処理モードを、ファクシミリの発信者毎に設定する設定手段と、ファクシミリ通信手段でファクシミリの着信を受けると、発信者に応じて設定手段で設定された処理モードを実行して、受信した画像データを出力する制御手段とを備えたものである。

【0077】

これにより、ファクシミリを受信したときに、発信者に応じて異なる処理を実行できるの 40 で、ファクシミリの発信者毎に所望の形態で画像データを取得することができる。

【0078】

この画像形成装置を備えたファクシミリ受信システムでは、ファクシミリの発信者に応じて、画像形成装置で受信した画像データを、印刷、記憶、あるいはメールでの送信といった処理を行えるので、ファクシミリの発信者毎に画像データを自動的に振り分けて、所望の形態で画像データを取得することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本実施の形態の画像形成装置の構成例を示す機能ブロック図である。

【図2】本実施の形態のファクシミリ受信システムの構成例を示すブロック図である。

【図3】設定テーブルの一例を示す説明図である。

【図4】設定情報の入力画面例を示す説明図である。 50

【図 5】設定情報の入力画面例を示す説明図である。

【図 6】設定情報の入力画面例を示す説明図である。

【図 7】設定情報の入力画面例を示す説明図である。

【図 8】複数頁の画像データの出力形態例を示す説明図である。

【図 9】ファクシミリ受信時の全体動作例を示すフローチャートである。

【図 10】メール送信モードの動作例を示すフローチャートである。

【図 11】メール送信モードの他の動作例を示すフローチャートである。

【符号の説明】

1 画像形成装置

10

2 制御部

3 ファクシミリ通信部

4 ネットワーク通信部

5 記憶部

6 操作部

7 スキャナ部

8 プリンタ部

9 電話回線

10 ネットワーク

10 a LAN

10 b インターネット

20

11 ファクシミリ装置

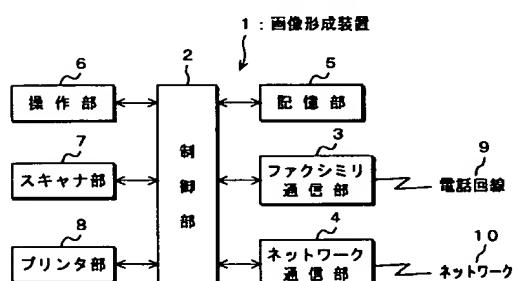
12 ホストコンピュータ

13 メールサーバ

14 端末装置

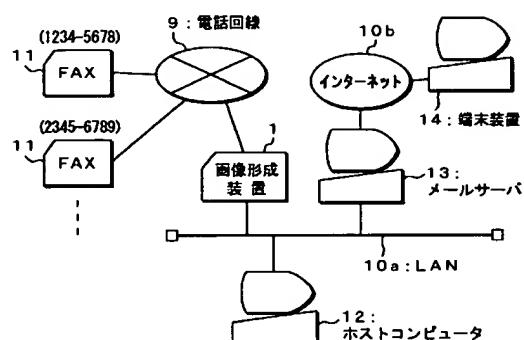
【図 1】

画像形成装置の構成例



【図 2】

ファクシミリ受信システムの構成例



【図 3】

設定テーブルの一例

設定テーブル

発信者名	ファックス番号	処理モード	保存先	保存要	メールアドレス	出力形態
abc	1234-5678	印刷モード	C:\aaa	不要		通常
bcd	2345-6789	記憶モード	C:\aaa	要		
cde	3456-7890	印刷モード	C:\aaa	要		縮小
def	4567-8901	メール送信モード	C:\aaa	要	aa@bb.co.jp	
efg	5678-9012	印刷モード	C:\aaa	要		表紙

【図 4】
設定情報の入力画面例

登録画面 21

登録する発信者を入力して下さい

登録名	<input type="text"/>	A B C D E F
		G H I J K L
ファックス番号	<input type="text"/>	M N O P Q R
		S T U V W X
		Y Z

【図 6】
設定情報の入力画面例

出力形態選択画面 23

出力形態を選択して下さい

通常	<input type="checkbox"/> 1
縮小	<input type="checkbox"/> 1/2 <input type="checkbox"/> 1/4
表紙	<input type="checkbox"/> 1

【図 5】
設定情報の入力画面例

処理モード選択画面 22

実行する処理を選択して下さい

記憶モード
印刷モード
メール送信モード

【図 7】
設定情報の入力画面例

アドレス入力画面 24

送信先を入力して下さい

登録名	<input type="text"/>	A B C D E F
メールアドレス	<input type="text"/>	G H I J K L
		M N O P Q R
		S T U V W X
		Y Z @ . - -

【図 8】
画像データの出力形態例

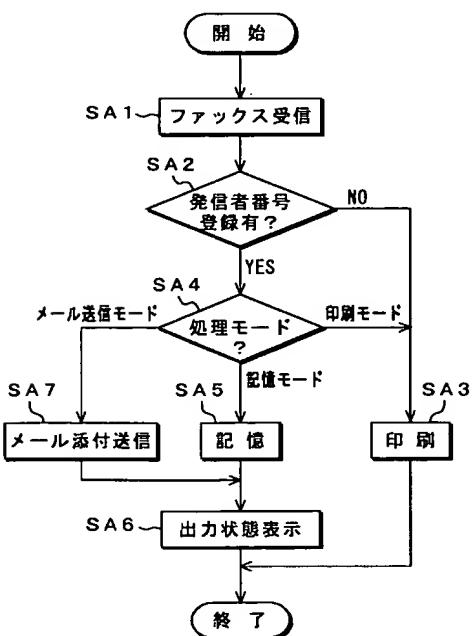
受信した画像データ 出力結果

(A) 通常 $1 \ 2 \ 3 \ 4 \rightarrow 1 \ 2 \ 3 \ 4$

(B) 縮小 $1 \ 2 \ 3 \ 4 \rightarrow \frac{1:2}{3:4}$

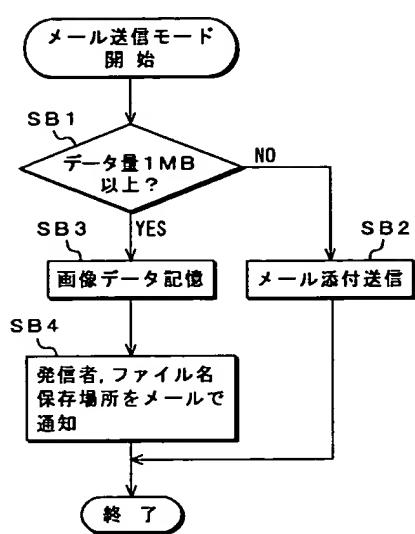
(C) 表紙 $1 \ 2 \ 3 \ 4 \rightarrow 1$

【図 9】
ファクシミリ受信時の全体動作例



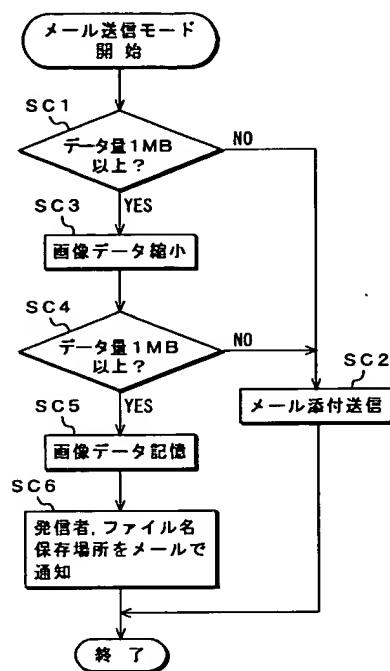
【図10】

メール送信モードの動作例



【図11】

メール送信モードの他の動作例



フロントページの続き(51) Int. Cl. ⁷

F I

テーマコード (参考)

H 0 4 N 1/393

(72) 発明者 小山 弘

東京都八王子市石川町 2970 番地 コニカ株式会社内

(72) 発明者 高橋 克典

東京都八王子市石川町 2970 番地 コニカ株式会社内

(72) 発明者 河崎 心平

東京都八王子市石川町 2970 番地 コニカ株式会社内

F ターム(参考) 5C062 AA02 AA29 AB11 AB20 AB22 AB25 AB38 AB41 AB42 AC04

AC05 AC06 AC22 AC24 AC43 AF01 AF02

5C075 AB90 CA14 CA15 CA90 CD07 CF04 FF90

5C076 AA19 AA22 BA06